TAUFIQ A. GANI

NEGARA DIGITAL INDONESIA

Ketika Data Mengubah Cara Negara Bekerja

Negara Digital Indonesia:
Ketika Data Mengubah Cara Negara Bekerja

Taufiq A. Gani

NEGARA DIGITAL INDONESIA:
Ketika Data Mengubah Cara Negara Bekerja

Penulis: Taufiq A. Gani
Penyunting, desain sampul, dan tata letak: Taufiq A. Gani

Buku ini diterbitkan secara ***self-published*** oleh penulis.
Format terbit: E-book dan buku cetak

Edisi pertama, 2026

© 2026 Taufiq A. Gani
Hak cipta atas karya ini berada pada penulis.

Buku ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menyalin dan membagikan buku ini dalam bentuk asli, sepanjang mencantumkan atribusi kepada penulis, tidak mengubah atau membuat karya turunan, dan tidak menggunakannya untuk tujuan komersial.

Penulis sebagai pemegang hak cipta tetap memiliki hak penuh untuk menjual, menerbitkan ulang, mendistribusikan, atau memberikan izin penggunaan khusus atas buku ini.

Atribusi yang disarankan:
Gani, Taufiq A. 2026. *Negara Digital Indonesia: Ketika Data Mengubah Cara Negara Bekerja. Self-publishing.*

Prakarta

Dua puluh tahun terakhir, teknologi digital mengubah hampir semua aspek kehidupan kita. Cara bekerja berubah. Cara orang berkomunikasi berubah. Cara masyarakat mencari dan mengakses informasi juga berubah.

Perubahan itu tidak hanya terjadi di dunia bisnis atau kehidupan sehari-hari. Negara pun ikut berubah.

Pelayanan publik kini semakin banyak dilakukan melalui sistem digital. Data menjadi dasar penting dalam perumusan kebijakan. Berbagai keputusan administratif tidak lagi hanya bergantung pada laporan manual, tetapi pada sistem informasi yang bekerja secara terus-menerus.

Di Indonesia, perubahan ini terlihat dari berbagai kebijakan yang mendorong transformasi pemerintahan digital. Program Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), kebijakan Satu Data Indonesia, pembangunan Pusat Data Nasional, hingga penyusunan Rencana Induk Pemerintahan Digital Nasional 2025–2045 menunjukkan bahwa negara sedang berusaha membangun fondasi baru dalam tata kelola pemerintahan.

Namun, dalam banyak diskusi kebijakan, digitalisasi sering dipahami terutama sebagai persoalan teknologi. Perhatian sering terfokus pada pembangunan aplikasi, pengadaan sistem informasi, atau pengembangan layanan daring. Semua itu tentu penting.

Tetapi pertanyaan yang lebih mendasar sering kali luput dari perhatian: bagaimana digitalisasi sebenarnya mengubah cara negara bekerja?

Buku ini berangkat dari pertanyaan tersebut. Saya mencoba melihat pemerintahan digital bukan hanya sebagai modernisasi teknologi, tetapi sebagai perubahan yang lebih dalam pada cara negara menjalankan fungsinya.

Ketika data, sistem informasi, dan infrastruktur komputasi menjadi bagian penting dari pemerintahan, arsitektur sistem digital tidak lagi sekadar alat teknis. Ia menjadi bagian dari fondasi kapasitas negara modern.

Gagasan dalam buku ini tumbuh dari pengalaman saya mengikuti berbagai diskusi kebijakan, membaca literatur tentang pemerintahan digital, serta mengamati secara langsung dinamika transformasi digital di Indonesia. Dari pengalaman itu saya melihat satu hal yang cukup jelas: keberhasilan digitalisasi tidak hanya bergantung pada teknologi.

Yang jauh lebih menentukan adalah bagaimana teknologi tersebut terhubung dengan desain sistem pemerintahan, kapasitas institusi yang mengelolanya, serta kepercayaan publik terhadap negara.

Karena itu, buku ini disusun dengan tiga fokus utama: arsitektur sistem, kapasitas institusional, dan legitimasi publik. Ketiganya digunakan sebagai cara untuk membaca perkembangan kebijakan digital di Indonesia sekaligus memahami tantangan yang muncul di dalamnya.

Buku ini tidak ditulis sebagai panduan teknis tentang bagaimana membangun sistem pemerintahan digital. Saya lebih melihatnya sebagai upaya untuk memahami perubahan yang lebih besar: bagaimana negara bekerja di era ketika data dan sistem digital menjadi bagian dari proses pengambilan keputusan publik.

Transformasi menuju negara digital tentu bukan proses yang sederhana. Ia melibatkan banyak institusi, kepentingan, dan tantangan yang tidak selalu mudah diselesaikan.

Buku ini juga tidak bermaksud memberikan jawaban atas semua persoalan tersebut. Harapan saya lebih sederhana: semoga gagasan yang disajikan di dalamnya dapat membantu memperkaya diskusi tentang arah pembangunan pemerintahan digital di Indonesia.

Jakarta, 2026

Taufiq A. Gani

Daftar Isi

Prakarta ..... **iii**
Daftar Isi ..... **v**
Daftar Gambar ..... **vii**
Daftar Tabel ..... **ix**
Prolog **1**
Membaca Negara Digital **5**
Teori Negara Modern 7
Modernisasi Administratif 12
Arsitektur, Kapasitas, dan Legitimasi 14
Negara dan Pengetahuan 18
Kerangka Buku 19
Menuju Negara Digital **21**
Dari E-Government ke SPBE 23
E-Government: Digitalisasi tanpa Integrasi Arsitektur 24
SPBE: Standardisasi dan Disiplin Tata Kelola 25
SDI dan PDN 27
Posisi Indonesia dalam Konteks Global 28
Evaluasi Evolusi Kebijakan 30
Analisis Arsitektur 31
Analisis Kapasitas 37
Kapasitas Administratif 38
Kapasitas Ekstraktif 39
Kapasitas Koersif 40
Kapasitas Informasional 42
Konsolidasi Kapasitas Negara Digital 44
Rasionalitas Negara 45
Dari Hukum ke Data 46
Menuju Dataist State 47
Akuntabilitas Algoritmik 48
JKA Aceh dan Batas Rasionalitas Data 48

Hak atas Penjelasan 50
Administratif atau Dataist 52
Evolusi Negara Digital 53
Institusi Negara Digital 55
Koordinasi Antar Lembaga 56
Tata Kelola Digital 60
Mutu dan Audit Teknologi Informasi 62
Keamanan dan Ketahanan 64
Institusi yang Kuat 66
Pengetahuan Negara Digital 67
Kapasitas Epistemik 69
Akses dan Disinformasi 74
Ekosistem Pengetahuan 79
Pengetahuan sebagai Infrastruktur Negara Digital 84
Pemerintahan Berbasis Pengetahuan 89
Data sebagai Fondasi 90
Dari Data ke Kebijakan 96
Ekosistem Analitik 101
Model Ekosistem Data Negara Digital Indonesia 108
Tata Kelola Pengetahuan 110
Ketika Data Menentukan 117
Negara Digital Indonesia 119
Negara sebagai Sistem 119
Infrastruktur Negara Digital 122
Data, Platform, dan Kebijakan 124
Tantangan Kelembagaan 126
Menuju Negara Digital 128
Epilog 131
Daftar Pustaka 135
Glosarium 140
Tentang Penulis 144

Daftar Gambar

Gambar 1 Ruang kebijakan berubah saat data menuntun negara membaca masyarakat. 1
Gambar 2 Negara digital memadukan hukum, institusi, dan sistem berbasis data. 6
Gambar 3 Teori negara modern 10
Gambar 4 Modernisasi administrasi menuntut integrasi data, infrastruktur, dan layanan publik. 13
Gambar 5 Arsitektur negara digital yang menghubungkan layanan, aplikasi, data, infrastruktur, dan tata kelola 15
Gambar 6 Negara dan pengetahuan: dari data, analisis, dan arsip menuju kebijakan. 19
Gambar 7 Pemerintahan digital Indonesia bergerak dari e-government menuju SPBE, SDI, dan PDN. 24
Gambar 8 PDN menopang SPBE dan SDI 28
Gambar 9 Lima tahap evolusi kebijakan digital Indonesia. 31
Gambar 10 DPI sebagai tulang punggung layanan publik digital yang aman dan terintegrasi. 32
Gambar 11 DPI menyatukan sistem sektoral ke dalam layanan publik terintegrasi 36
Gambar 12 Kapasitas ekstraktif negara melalui sistem fiskal dan perpajakan. 40
Gambar 13 LHKPN memperkuat akuntabilitas pejabat negara melalui pelaporan dan pengawasan digital. 41
Gambar 14 Empat dimensi kapasitas negara dalam negara digital: administratif, ekstraktif, koersif, dan informasional. 45
Gambar 15 Di ruang hidup sehari-hari, data bukan sekadar angka; ia dapat menentukan bagaimana negara memahami dan melayani masyarakat. 47
Gambar 16 JKA Aceh: ketika data, layanan kesehatan, dan realitas warga tidak selalu bertemu. 49

Gambar 17 Hak atas penjelasan menjadi fondasi akuntabilitas algoritmik agar keputusan layanan publik tetap dapat dipertanggungjawabkan kepada warga. 51
Gambar 18 Layanan digital warga bergantung pada koordinasi, data, dan tanggung jawab. 58
Gambar 19 Kolaborasi Perpustakaan Nasional dan Kementerian Sosial dalam program Anjungan Baca Digital di Sekolah Rakyat 59
Gambar 20 Mutu dan audit TI menjaga layanan digital tetap tepercaya. 63
Gambar 21 Data bernilai ketika dibaca, dianalisis, dan diterjemahkan menjadi keputusan publik. 74
Gambar 22 Transformasi digital harus menjangkau warga dengan akses dan literasi berbeda. 77
Gambar 23 Negara modern merumuskan kebijakan melalui ekosistem pengetahuan, institusi, dan ahli. 81
Gambar 24 SPLP mengintegrasikan API pemerintah agar data dan layanan publik terpadu. 86
Gambar 25 Pemerintahan digital berevolusi dari digitasi menuju platform negara berbasis data. 87
Gambar 26 NIK menjadi pintu integrasi layanan publik berbasis data nasional. 92
Gambar 27 Pemerintahan berpengetahuan memadukan statistik, data administratif, spasial, dan big data. 95
Gambar 28 Data menjadi dasar kebijakan melalui analisis, tafsir, keputusan, dan program. 99
Gambar 29 Government as a Platform menghubungkan layanan, data, dan administrasi digital lintas lembaga. 104
Gambar 30 Aplikasi pemerintah memerlukan integrasi sektoral melalui SPBE, SPLP, dan PDN. 106
Gambar 31 Ekosistem data menghubungkan platform, interoperabilitas, analitik, dan keputusan 122
Gambar 32 Negara digital mengintegrasikan infrastruktur, data, platform, analitik, dan tata kelola. 122
Gambar 33 Negara digital matang belajar dari data dan memutuskan berbasis pengetahuan. 132

Daftar Tabel

Tabel 1 Evaluasi Penyelenggaraan SPBE Nasional dan Domain Utama, 2018–2025 26
Tabel 2 Nilai Indonesia dalam EGDI 29

Prolog

Negara Digital dan Cara Negara Memahami Masyarakat

Beberapa tahun terakhir saya semakin sering berada di ruang rapat yang tampilannya berbeda dari sebelumnya. Dokumen kebijakan masih ada di meja, tetapi di depan kami juga terpampang layar dashboard data.

Dalam banyak pertemuan lintas kementerian dan lembaga, diskusi kebijakan kini sering dimulai dari angka dan grafik. Ada data statistik nasional, data dari layanan publik, hingga data yang dihasilkan oleh berbagai sistem digital pemerintah. Gambar 1 memperlihatkan perubahan suasana itu. Perubahan ini tampak sederhana. Namun, sebenarnya ia menandai sesuatu yang lebih besar: cara negara bekerja mulai berubah.

Perubahan ini bukan kosmetik. Ini perubahan cara negara berpikir.

Gambar 1 Ruang kebijakan berubah saat data menuntun negara membaca masyarakat.

Di masa lalu, banyak keputusan pemerintahan bergantung pada laporan administratif yang datang secara berkala. Kadang keputusan juga sangat

dipengaruhi oleh pengalaman para pejabat yang memahami kondisi lapangan. Hari ini situasinya berbeda. Semakin banyak keputusan yang ditopang oleh sistem data yang bekerja terus-menerus melalui berbagai platform digital pemerintah.

Pengalaman itu membuat saya menyadari satu hal penting. Digitalisasi pemerintahan bukan hanya mengubah cara birokrasi menjalankan prosedur administratif. Ia perlahan mengubah cara negara memahami masyarakatnya.Sistem administrasi digital, basis data nasional, serta berbagai platform layanan publik menghasilkan aliran informasi yang sangat besar tentang aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Data inilah yang kemudian semakin sering menjadi bahan dasar dalam perumusan kebijakan publik. Namun, pengalaman di lapangan juga menunjukkan bahwa proses ini tidak selalu berjalan mulus.

Masalahnya sederhana: sistem tumbuh, tetapi tidak pernah benar-benar terhubung.

Berbagai sistem digital pemerintah berkembang dari inisiatif banyak institusi dengan kebutuhan yang berbeda-beda. Ada sistem statistik nasional yang menghasilkan data resmi tentang kondisi masyarakat. Ada pula sistem administrasi yang merekam aktivitas pelayanan publik sehari-hari. Di sisi lain, berbagai platform digital pemerintahan terus menghasilkan data operasional yang bertambah setiap waktu.

Di titik ini muncul pertanyaan yang lebih mendasar. Persoalannya bukan lagi sekadar bagaimana membangun aplikasi baru atau menambah sistem digital. Pertanyaannya adalah bagaimana semua sistem tersebut dapat terhubung dan membentuk satu arsitektur pengetahuan negara.

Tanpa integrasi yang baik, berbagai sistem digital hanya akan menjadi kumpulan teknologi yang bekerja sendiri-sendiri. Negara punya banyak sistem. Tetapi belum punya satu kebenaran. Namun, ketika sistem-sistem itu saling terhubung, negara memperoleh kemampuan baru: memahami masyarakat secara lebih sistematis.

Pengalaman inilah yang menjadi titik awal refleksi dalam buku ini.

Saya melihat bahwa transformasi digital pemerintahan pada akhirnya bukan hanya soal teknologi. Ia menyangkut sesuatu yang lebih mendasar: kemampuan negara untuk memproduksi dan mengelola pengetahuan tentang masyarakatnya sendiri.

Sejak lama negara modern sebenarnya telah bergantung pada berbagai sistem pengetahuan administratif. Statistik nasional, sensus penduduk, registrasi administrasi, dan berbagai laporan pemerintah adalah cara negara membaca kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Namun, teknologi digital memperluas kemampuan tersebut secara sangat besar. Sistem data yang terintegrasi, platform layanan digital, serta analitik data membuat negara dapat memperoleh gambaran tentang masyarakat dengan lebih luas dan lebih cepat.

Buku ini mencoba memahami perubahan tersebut melalui satu pertanyaan sederhana: bagaimana transformasi digital mengubah cara negara memahami masyarakat dan merumuskan kebijakan publik.

Pertanyaan ini menjadi semakin penting ketika berbagai negara, termasuk Indonesia, mulai membangun sistem pemerintahan digital. Integrasi data nasional, pengembangan platform layanan publik, serta pembangunan infrastruktur digital pemerintahan menjadi bagian dari perubahan besar tersebut.

Melalui pembahasan dalam buku ini, saya mencoba melihat negara digital bukan sekadar proyek teknologi pemerintahan. Negara digital pada akhirnya adalah bentuk baru dari kapasitas negara dalam mengelola data, informasi, dan pengetahuan.

Ketika sistem data, platform digital, dan institusi pemerintahan terhubung dalam satu arsitektur yang koheren, negara tidak hanya menjadi lebih efisien secara administratif. Ia juga menjadi lebih mampu memahami masyarakat yang dilayaninya. Dalam perspektif inilah buku ini ditulis. Ia mencoba menelusuri bagaimana konsep negara digital berkembang, bagaimana kebijakan pemerintahan digital dibangun, serta bagaimana data dan sistem pengetahuan negara membentuk arsitektur pemerintahan baru.

Pada akhirnya, pembicaraan tentang negara digital bukan hanya tentang teknologi atau sistem informasi. Ia juga tentang bagaimana negara belajar memahami masyarakat dari data yang dimilikinya.

Membaca Negara Digital

Perdebatan tentang konsep negara digital sering kali terlalu cepat meloncat ke teknologi. Kita langsung bicara aplikasi, sistem informasi, portal layanan, atau *dashboard* pemerintah. Padahal, sebelum sampai ke sana, ada pertanyaan yang lebih dasar: bagaimana negara bekerja, dan dari mana kapasitasnya dibentuk?

Sejak awal kemunculannya sebagai institusi politik modern, negara dipahami sebagai organisasi yang memiliki kewenangan tertinggi dalam suatu wilayah. Ia memiliki hak untuk menggunakan kekuasaan secara sah dan menjalankan otoritas tersebut melalui struktur administratif yang teratur. Di sinilah teori negara klasik menjadi pijakan awal.

Namun, negara tidak bertahan hanya karena kedaulatan formal. Yang lebih menentukan adalah kemampuan institusinya: mengatur otoritas, mengoordinasikan kebijakan, dan menjaga kepercayaan publik. Dalam tradisi klasik, kemampuan itu bertumpu pada hukum, birokrasi, dan tata kelola administrasi.

Perkembangan teori negara kemudian memperlihatkan hal lain. Kekuatan negara tidak hanya terletak pada daya koersif. Negara juga membutuhkan kapasitas infrastruktur: kemampuan untuk menjangkau masyarakat, menyediakan sumber daya, mengumpulkan informasi, dan memastikan keputusan dapat dilaksanakan secara konsisten.

> Karena itu, negara digital tidak cukup dipahami sebagai negara yang memakai teknologi. Ia adalah negara yang bekerja melalui arsitektur data, kapasitas institusional, dan legitimasi publik.

Saya melihat titik pentingnya di sini: negara modern tidak bertahan karena figur pemimpin semata, tetapi karena sistem. Pada masa kini, sistem itu semakin banyak bekerja melalui data.

Memasuki abad ke-21, lingkungan kerja negara berubah cepat. Informasi, data, dan sistem komputasional menjadi medium utama dalam koordinasi kebijakan dan pelayanan publik.

Negara tidak lagi hanya bergerak melalui dokumen fisik dan prosedur hierarkis. Ia semakin beroperasi melalui sistem digital yang menghubungkan institusi, data, dan kewenangan dalam jaringan yang saling bergantung.

Perubahan ini bukan sekadar pergantian alat kerja. Ia mengubah cara negara melihat masalah, memproses informasi, dan mengambil keputusan.

Dari sini muncul pertanyaan konseptual yang tidak sederhana. Apakah negara digital hanya kelanjutan dari birokrasi modern yang semakin rasional? Ataukah ia menandai bentuk organisasi negara yang mulai berbeda?

Apakah modernisasi administrasi sudah cukup untuk menopang negara berbasis data? Atau kita membutuhkan fondasi arsitektural yang lebih dalam?

Pertanyaan-pertanyaan itu membawa kita pada tiga simpul: rasionalitas hukum, kapasitas institusional, dan sistem berbasis data, seperti terlihat di Gambar 2.

Gambar 2 Negara digital memadukan hukum, institusi, dan sistem berbasis data.

Bab ini membangun dasar konseptual melalui tiga dimensi analisis: arsitektur sistem, kapasitas institusional, dan legitimasi publik.

Ketiganya tidak berdiri sendiri. Arsitektur menentukan bagaimana sistem terhubung. Kapasitas menentukan apakah kebijakan dapat dijalankan. Legitimasi menentukan apakah kerja negara dipercaya publik. Tanpa hubungan ketiganya, transformasi digital mudah berhenti sebagai modernisasi prosedur, bukan perubahan kapasitas negara.

Teori Negara Modern

Cara kita memahami negara tidak pernah benar-benar tetap. Setiap perubahan besar dalam masyarakat, dari revolusi industri sampai revolusi digital, selalu memaksa kita membaca ulang cara negara bekerja dan dari mana kekuatannya berasal.

Dalam ilmu sosial, teori tentang negara tumbuh bersama perubahan praktik pemerintahan. Cara institusi dibangun, cara birokrasi dijalankan, dan cara negara memahami masyarakat selalu ikut membentuk teori tersebut. Gambar 3 merangkum pergeseran cara memahami negara, dari negara sebagai otoritas dan birokrasi menuju negara digital yang bekerja melalui data, platform, dan pengetahuan.

Dalam pemikiran klasik, negara sering dipahami sebagai satu-satunya lembaga yang memiliki hak sah untuk menggunakan kekuasaan di suatu wilayah. Max Weber memberi penjelasan penting tentang hal ini. Bagi Weber, kekuasaan negara tidak berdiri sendiri. Ia dijalankan melalui organisasi administratif yang rasional: birokrasi yang bekerja dengan aturan, prosedur, dan pembagian kewenangan yang jelas.

Bagi Weber, negara bukan hanya kekuasaan yang memerintah. Negara modern adalah organisasi administratif yang ditopang oleh hukum formal, hierarki kewenangan, dan profesionalisme birokrasi yang impersonal. Legitimasi negara bertumpu pada otoritas rasional-legal. Keputusan pemerintah harus dapat diprediksi, didokumentasikan, dan berlaku umum.

Selama lebih dari satu abad, gagasan ini menjadi fondasi penting dalam memahami negara modern. Pemerintahan yang stabil tidak bergantung pada

Menuju Negara Digital

Negara digital memiliki tiga dimensi utama sebagai fondasi konseptual: arsitektur sistem, kapasitas institusional, dan legitimasi publik. Tiga dimensi itu tidak berhenti sebagai kerangka teori. Dalam buku ini, saya menggunakannya sebagai alat baca untuk memahami arah kebijakan digital Indonesia.

Pertanyaannya karena itu bergeser. Kita tidak lagi cukup bertanya: apa yang dimaksud dengan negara digital? Pertanyaan yang lebih penting adalah: sejauh mana Indonesia benar-benar bergerak ke arah konfigurasi itu?

Perjalanan Indonesia menuju negara digital tidak lahir dari satu kebijakan besar yang langsung utuh. Ia berkembang bertahap. Awalnya, digitalisasi hadir sebagai bagian dari reformasi birokrasi berbasis elektronik. Setelah itu, muncul berbagai inisiatif e-government, penguatan tata kelola data, pembangunan pusat data, hingga penyusunan Rencana Induk Pemerintahan Digital Nasional 2025–2045.

> Rencana Induk Pemerintah Digital 2025–2045 adalah peta jalan nasional yang mengarahkan transformasi digital pemerintahan agar data, aplikasi, infrastruktur, layanan, dan tata kelola bekerja dalam satu arsitektur bersama.

Setiap tahap membawa cara pandang yang berbeda. Ada kebijakan yang menekankan efisiensi administrasi. Ada yang mencoba merapikan tata kelola sistem. Ada pula yang mulai bergerak ke arah konsolidasi arsitektur digital nasional.

Pada fase awal, digitalisasi lebih banyak dipahami sebagai alat modernisasi birokrasi. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), misalnya,

mendorong penggunaan aplikasi dan layanan daring untuk memperbaiki efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan publik.

Namun, seperti sudah dijelaskan pada Bab 1, digitalisasi administratif tidak otomatis menghasilkan integrasi struktural. Aplikasi yang banyak tidak selalu membuat negara lebih terhubung. Bahkan, bila dikembangkan secara sektoral dan tidak terkoordinasi, aplikasi justru dapat melahirkan bentuk baru fragmentasi kelembagaan.

Rencana Induk Pemerintahan Digital Nasional menunjukkan upaya untuk keluar dari jebakan itu. Dokumen ini mulai menempatkan integrasi arsitektur sistem, tata kelola data, identitas digital, dan interoperabilitas sebagai agenda strategis negara.

Di sini terlihat pergeseran penting. Digitalisasi tidak lagi dipahami sekadar sebagai pemindahan prosedur administratif ke dalam format elektronik. Fokusnya mulai bergeser ke desain sistem pemerintahan secara menyeluruh. Integrasi data nasional, identitas digital, dan interoperabilitas antarinstansi menjadi faktor yang menentukan kapasitas negara dalam lingkungan berbasis data.

Namun, evolusi kebijakan digital Indonesia tidak berlangsung dalam ruang kosong. Ia juga bergerak dalam lanskap global yang sedang berubah cepat. *Digital public infrastructure*, kompetisi teknologi antarnegara, dan penggunaan data dalam pengambilan kebijakan kini menjadi bagian dari dinamika tata kelola modern.

Posisi Indonesia dalam lanskap global tersebut penting untuk dibaca. Dari sana kita dapat menilai apakah transformasi digital nasional hanya mengejar modernisasi layanan, atau sudah bergerak menuju pembentukan kapasitas negara digital yang lebih utuh.

> Pertanyaan pentingnya bukan lagi apakah negara sudah memakai teknologi, tetapi apakah teknologi itu benar-benar mengubah cara negara bekerja, menghubungkan institusi, dan melayani warga.

Bab ini menganalisis evolusi kebijakan digital Indonesia melalui empat simpul pembahasan. Pertama, reformasi birokrasi digital melalui *e-government* dan SPBE. Kedua, penguatan Rencana Induk Pemerintahan Digital Nasional. Ketiga, integrasi data nasional, identitas digital, dan pusat data. Keempat, posisi Indonesia dalam dinamika global pemerintahan digital.

Seluruh pembahasan itu dibaca dengan kerangka arsitektur, kapasitas, dan legitimasi yang telah dijelaskan pada Bab 1.

Dengan cara baca tersebut, Bab 2 tidak hanya menjelaskan daftar kebijakan digital yang berkembang di Indonesia. Bab ini juga menilai arah, konsistensi, dan kedalaman transformasinya.

Pada akhirnya, pertanyaan yang hendak dijawab sederhana tetapi mendasar: apakah transformasi digital Indonesia masih berhenti sebagai modernisasi administratif, atau sudah bergerak menuju negara digital yang terintegrasi, aman, akuntabel, dan berkelanjutan?

Dari E-Government ke SPBE

Transformasi digital pemerintahan Indonesia berlangsung melalui tahapan kebijakan yang saling tumpang tindih. Ia tidak terjadi melalui satu lompatan besar yang langsung menyatukan seluruh sistem negara.

Gambar 7 memperlihatkan bagaimana perjalanannya dapat dibaca sebagai evolusi yang bertahap. Fase awal ditandai oleh digitalisasi layanan berbasis instansi melalui *e-government*. Fase berikutnya membawa standardisasi tata kelola melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Setelah itu, reformasi mulai bergerak menuju konsolidasi arsitektur data nasional melalui Satu Data Indonesia (SDI) dan Pusat Data Nasional (PDN).

Regulasi dan peta jalan memang terus berkembang. Namun, capaian implementasi menunjukkan bahwa transformasi ini masih berada pada tahap konsolidasi. Ia belum sepenuhnya berubah menjadi medium operasional baru bagi negara.

Institusi Negara Digital

Transformasi menuju negara digital tidak selesai ketika arsitektur teknologi selesai digambar. Di atas kertas, data dapat dihubungkan, aplikasi dapat disatukan, dan layanan dapat dirancang dalam satu kerangka. Tetapi di lapangan, semua itu baru bekerja jika ada institusi yang sanggup menjalankannya.

Bab 3 telah menunjukkan bahwa negara digital membutuhkan arsitektur sistem yang mengintegrasikan data, aplikasi, infrastruktur, layanan, dan tata kelola. Bab ini bergerak satu langkah lebih jauh. Pertanyaannya bukan lagi hanya bagaimana sistem dirancang, melainkan siapa yang mengelola, mengawasi, mematuhi, dan menjaga agar rancangan itu hidup dalam praktik pemerintahan.

Saya melihat persoalan institusi sering menjadi bagian yang paling mudah diucapkan, tetapi paling sulit dibereskan. Banyak proyek digital tidak tersendat karena server tidak tersedia atau aplikasi tidak bisa dibuat. Hambatannya justru muncul ketika kewenangan bertabrakan, standar data tidak dipatuhi, proses bisnis lama dipertahankan, atau unit kerja tidak merasa menjadi bagian dari arsitektur yang sama.

Dalam keadaan seperti itu, teknologi hanya mempercepat masalah lama. Aplikasi bertambah, tetapi koordinasi tidak membaik. Data semakin banyak, tetapi tidak selalu dapat dipertukarkan. Layanan tampil modern, tetapi warga tetap berhadapan dengan prosedur yang berlapis dan sistem yang saling tidak mengenali.

Literatur kapasitas negara membantu membaca persoalan ini. Efektivitas pemerintahan tidak cukup dijelaskan oleh desain kebijakan. Yang menentukan adalah kemampuan institusi mengoordinasikan implementasi, menjaga disiplin organisasi, mengelola sumber daya, dan memastikan kebijakan berjalan konsisten di berbagai tingkat pemerintahan.

Dalam negara digital, kapasitas itu berubah bentuk. Institusi negara tidak hanya dituntut mampu menjalankan birokrasi. Ia juga harus mampu mengelola data, memastikan interoperabilitas, mengintegrasikan platform, mengaudit mutu teknologi, serta menjaga keamanan infrastruktur informasi yang menopang layanan publik.

Karena itu, bab ini membaca kapasitas institusional negara digital melalui empat dimensi. Pertama, koordinasi lintas kementerian dan lembaga. Kedua, tata kelola digital dan kerangka regulasi. Ketiga, manajemen mutu dan audit teknologi informasi. Keempat, keamanan informasi dan ketahanan sistem pemerintahan digital.

Empat dimensi itu tidak berdiri sendiri. Koordinasi menentukan arah bersama. Tata kelola memberi aturan main. Mutu dan audit memastikan sistem tidak hanya ada, tetapi juga bekerja. Keamanan dan ketahanan menjaga agar seluruh sistem tetap dapat diandalkan ketika menghadapi gangguan.

Koordinasi Antar Lembaga

Koordinasi lintas kementerian dan lembaga adalah fondasi pertama kapasitas institusional negara digital. Tanpa koordinasi, integrasi data hanya menjadi istilah teknis. Tanpa koordinasi, layanan terpadu hanya menjadi tampilan depan. Di belakangnya, instansi tetap bergerak dengan logika masing-masing.

Masalah ini bukan khas Indonesia. B. Guy Peters menyebut kebutuhan mengatasi fragmentasi sektor melalui horizontal management. Setiap organisasi publik membawa mandat, anggaran, ukuran kinerja, dan kepentingan sendiri. Semua itu sah. Namun, ketika persoalan publik bergerak lintas sektor, negara membutuhkan mekanisme yang mampu menjembatani batas-batas organisasi tersebut.

Tom Christensen dan Per Laegreid memperkenalkan gagasan *whole-of-government* untuk menjawab masalah yang sama. Pemerintah tidak boleh bekerja sebagai kumpulan kantor yang berdiri sendiri. Ia harus mampu bertindak sebagai satu sistem, terutama ketika layanan publik membutuhkan pertukaran data dan keputusan lintas lembaga.

Dalam pemerintahan digital, kebutuhan itu menjadi lebih mendesak. Sistem informasi mungkin dapat dikembangkan dalam waktu singkat oleh satu instansi. Tetapi layanan pendidikan, kesehatan, kependudukan, bantuan sosial, keamanan siber, dan perpajakan hampir selalu memerlukan keterhubungan banyak institusi. Di sinilah teknologi memperlihatkan batasnya: aplikasi dapat dibuat cepat, tetapi koordinasi kelembagaan tidak pernah bisa dipercepat hanya dengan kode program.

OECD dalam tinjauan pemerintahan digital Indonesia juga menekankan pentingnya pengaturan kelembagaan dan penyelarasan investasi digital. Koordinasi digital tidak cukup hanya dengan membeli teknologi atau meluncurkan platform. Negara perlu memastikan siapa memimpin, siapa mematuhi standar, siapa menjaga data, dan siapa bertanggung jawab ketika integrasi gagal.

Gambar 18 memperlihatkan bahwa layanan digital warga tidak hanya bergantung pada aplikasi, tetapi juga pada koordinasi antarlembaga, keterhubungan data, dan kejelasan tanggung jawab di balik layanan.

Dalam pengalaman saya membaca praktik koordinasi antarlembaga, tantangan terbesar sering bukan ketiadaan niat baik. Hampir semua pihak setuju bahwa kolaborasi penting. Masalah muncul ketika kolaborasi menyentuh wilayah kewenangan. Setiap lembaga ingin terlibat, tetapi tidak selalu siap menyesuaikan cara kerjanya. Setiap lembaga ingin sistemnya dipakai, tetapi belum tentu rela masuk ke standar bersama.

Konsep *boundary spanning* dari Paul Williams membantu menjelaskan kebutuhan ini. Negara memerlukan aktor, forum, dan mekanisme yang sanggup melintasi batas sektoral tanpa menghapus mandat asli lembaga.

Gambar 19 memperlihatkan contoh praktiknya melalui kolaborasi Perpustakaan Nasional dan Kementerian Sosial dalam program Anjungan Baca Digital di Sekolah Rakyat.

Kolaborasi ini dapat dibaca sebagai upaya mempertemukan mandat literasi dengan mandat perlindungan sosial. Koordinasi dalam program seperti itu harus diletakkan secara presisi. Perpusnas berada pada mandat infrastruktur pengetahuan dan literasi. Kemensos berada pada mandat perlindungan sosial dan akses kelompok rentan. Jika keduanya bertemu, simpulnya bukan bantuan

Pengetahuan Negara Digital

Pembahasan pada Bab 3 dan Bab 4 telah memperlihatkan dua lapisan penting negara digital. Pertama, arsitektur teknologi yang menentukan bagaimana data, aplikasi, dan sistem informasi saling terhubung. Kedua, kapasitas kelembagaan yang menentukan apakah sistem itu dapat dikelola secara konsisten dalam praktik pemerintahan.

Namun, negara digital belum dapat dipahami hanya dari dua lapisan tersebut. Ada satu dimensi lain yang sering tidak terlihat, tetapi sangat menentukan: kemampuan negara memahami masyarakat yang dilayaninya.

Sejak lama, negara modern membutuhkan pengetahuan tentang masyarakat. Informasi mengenai kondisi sosial, ekonomi, demografi, dan perilaku warga menjadi dasar bagi perumusan kebijakan publik. Tanpa informasi itu, kebijakan mudah bergerak berdasarkan asumsi, bukan kenyataan.

Karena itu, kemampuan negara memahami masyarakat tidak boleh dipersempit menjadi urusan statistik semata. Ia merupakan bagian dari kapasitas administrasi negara untuk mengorganisasi pengetahuan tentang warga, wilayah, masalah sosial, dan perubahan yang sedang berlangsung.

Pada masa lalu, pengetahuan negara banyak dibangun melalui sensus, survei periodik, laporan administratif, dan catatan birokrasi. Kini sumbernya jauh lebih beragam. Data lahir dari layanan publik daring, transaksi ekonomi digital, sistem pendidikan, layanan kesehatan, sistem kependudukan, hingga berbagai platform informasi yang dipakai masyarakat sehari-hari.

Artinya, negara digital tidak hanya mengelola teknologi informasi. Negara juga sedang membangun sistem pengetahuan. Melalui sistem itu, pemerintah dapat membaca dinamika masyarakat secara lebih cepat, lebih rinci, dan lebih sistematis.

Kemampuan mengorganisasi dan memanfaatkan pengetahuan tersebut sering disebut sebagai kapasitas epistemik negara.

Kapasitas epistemik merujuk pada kemampuan institusi negara untuk mengumpulkan data, mengintegrasikan berbagai sumber informasi, memverifikasi kualitasnya, lalu mengubahnya menjadi pengetahuan yang berguna bagi kebijakan publik.

Dalam pemerintahan modern, kemampuan seperti ini menjadi bagian dari kapasitas negara secara keseluruhan. Banyak keputusan publik kini bergantung pada kualitas informasi yang tersedia bagi pengambil keputusan. Ketika informasi lemah, keputusan juga ikut rapuh.

Kapasitas epistemik tidak lahir dengan sendirinya. Ia membutuhkan institusi, prosedur, manusia, dan sistem yang mampu menghasilkan, menyimpan, memeriksa, dan mendistribusikan pengetahuan publik.

> Kapasitas epistemik adalah kemampuan negara untuk belajar dari datanya sendiri. Tanpa kemampuan itu, negara digital bisa kaya informasi, tetapi miskin pemahaman.

Sistem statistik nasional, lembaga penelitian, universitas, arsip negara, perpustakaan, dan berbagai sistem informasi administratif membentuk jaringan penting bagi negara. Melalui jaringan itulah negara dapat memahami masyarakat secara lebih utuh, bukan hanya melalui satu jenis data.

Dalam negara digital, jaringan tersebut mulai terhubung melalui sistem data dan platform informasi. Akan tetapi, keterhubungan teknis belum selalu berarti keterhubungan pengetahuan. Data bisa berada dalam sistem yang saling terhubung, tetapi tetap gagal dibaca sebagai gambaran sosial yang bermakna.

Di Indonesia, komponen infrastruktur pengetahuan itu sebenarnya sudah berkembang. Badan Pusat Statistik, sistem data administrasi pemerintah, perpustakaan, arsip nasional, dan perguruan tinggi telah lama menjadi bagian dari produksi pengetahuan negara.

Masalahnya, berbagai sumber pengetahuan itu belum selalu bekerja dalam satu kerangka nasional yang padu. Data administratif sering berkembang secara sektoral. Riset akademik belum selalu terhubung dengan kebutuhan kebijakan. Pengetahuan publik yang dikelola perpustakaan dan arsip juga belum sepenuhnya diperlakukan sebagai bagian dari sistem pengetahuan negara.

Di sinilah pembangunan negara digital perlu dibaca lebih luas. Ia bukan sekadar modernisasi teknologi informasi dalam birokrasi. Ia juga merupakan proses membangun kapasitas epistemik negara: kemampuan negara memahami dinamika masyarakat melalui integrasi data, pengetahuan, dan sistem informasi yang dikelola secara sistematis.

Tanpa kapasitas itu, negara digital dapat terlihat canggih, tetapi tetap gagal menangkap kompleksitas sosial yang berkembang di masyarakat. Sistemnya maju, tetapi pembacaannya dangkal. Datanya banyak, tetapi pengetahuannya terbatas.

Bab ini membahas dimensi epistemik negara digital melalui empat aspek utama.

Pertama, kapasitas epistemik negara, yaitu kemampuan institusi publik memahami masyarakat melalui sistem data dan informasi.

Kedua, ekosistem epistemik negara, yaitu jaringan institusi yang memproduksi, memverifikasi, dan memanfaatkan pengetahuan dalam proses kebijakan.

Ketiga, infrastruktur epistemik negara, yaitu sistem dan institusi yang mengelola pengetahuan publik secara berkelanjutan. Keempat, ketimpangan akses informasi dan disinformasi yang dapat memengaruhi kemampuan negara membaca masyarakat secara akurat.

Melalui pembahasan itu, bab ini menegaskan satu hal: negara digital tidak cukup hanya memiliki arsitektur teknologi dan kapasitas kelembagaan. Negara juga memerlukan infrastruktur pengetahuan yang membuatnya mampu memahami masyarakat secara lebih mendalam.

Pada akhirnya, keberhasilan negara digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan sistemnya. Ia juga ditentukan oleh kemampuan negara mengubah data menjadi pengetahuan tentang warga yang dilayaninya.

Kapasitas Epistemik

Negara modern tidak dapat menjalankan pemerintahan tanpa pengetahuan yang memadai tentang masyarakat. Informasi sosial, ekonomi, demografi, dan perilaku warga menjadi bahan dasar perumusan kebijakan publik.

Pemerintahan Berbasis Pengetahuan

Pembahasan pada bab sebelumnya menunjukkan bahwa transformasi digital pemerintahan tidak hanya berkaitan dengan pembangunan teknologi dan kapasitas kelembagaan negara. Negara digital juga dibangun di atas infrastruktur pengetahuan yang memungkinkan pemerintah memahami masyarakat melalui data, statistik, dan berbagai sistem informasi publik.

Namun, keberadaan infrastruktur pengetahuan tersebut belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana negara digital bekerja dalam praktik pemerintahan. Data, statistik, dan informasi hanya memiliki arti ketika digunakan secara sistematis dalam proses pengambilan keputusan publik.

Dalam perkembangan administrasi publik kontemporer, transformasi digital pemerintahan semakin bergerak menuju pemerintahan berbasis data. Dalam model ini, data administratif dan statistik publik menjadi sumber utama bagi pemerintah untuk memahami dinamika sosial, merancang kebijakan, serta mengevaluasi program pembangunan.

Perubahan ini juga berkaitan dengan pergeseran menuju era *digital governance*, yaitu kondisi ketika sistem informasi digital tidak lagi sekadar mendukung administrasi birokrasi, tetapi menjadi fondasi baru dalam koordinasi kebijakan dan penyediaan layanan publik.

Dalam konteks tersebut, negara digital berkembang menuju bentuk pemerintahan yang semakin bergantung pada produksi dan pemanfaatan pengetahuan. Pemerintahan tidak lagi hanya menjalankan prosedur administratif, tetapi juga mengelola sistem pengetahuan yang memungkinkan

negara membaca kondisi masyarakat, mengantisipasi perubahan sosial, serta merumuskan kebijakan secara lebih adaptif.

Perkembangan ini juga menunjukkan munculnya apa yang dapat disebut sebagai pemerintahan epistemik digital, yaitu bentuk pemerintahan di mana data, informasi, dan pengetahuan menjadi fondasi utama dalam proses pembuatan kebijakan publik.

> Negara digital bukan sekadar negara yang memiliki data. Ia adalah negara yang mampu membaca data sebagai pengetahuan, lalu menggunakannya untuk mengambil keputusan publik secara lebih tepat, adil, dan bertanggung jawab.

Bab ini membahas bagaimana sistem pengetahuan digital tersebut digunakan dalam praktik pemerintahan. Pembahasan dimulai dari peran data sebagai fondasi pengetahuan pemerintahan, kemudian dilanjutkan dengan integrasi informasi dalam sistem pemerintahan digital, serta bagaimana pengetahuan yang dihasilkan dari sistem data tersebut digunakan dalam proses kebijakan publik.

Pada bagian akhir, bab ini juga mengkaji bagaimana perkembangan analitik data dan kecerdasan buatan mulai memengaruhi cara negara memproduksi dan menggunakan pengetahuan dalam penyelenggaraan pemerintahan.

Dengan demikian, jika bab sebelumnya menunjukkan bagaimana negara digital membangun infrastruktur pengetahuan, maka bab ini membahas bagaimana infrastruktur tersebut digunakan dalam praktik pemerintahan berbasis pengetahuan.

Data sebagai Fondasi

Kemampuan negara modern dalam merumuskan kebijakan publik sangat bergantung pada ketersediaan data yang andal. Informasi mengenai kondisi sosial, ekonomi, demografi, maupun aktivitas masyarakat menjadi dasar bagi perencanaan pembangunan, pelaksanaan kebijakan, serta evaluasi program pemerintah.

Dalam literatur teori negara, kemampuan ini sering dipahami sebagai bagian dari kapasitas negara untuk memahami masyarakat melalui sistem administrasi dan statistik. *Konsep state legibility* sebelumnya menjelaskan bahwa negara modern mengembangkan berbagai perangkat pencatatan administratif—seperti sensus penduduk, registrasi sipil, dan statistik ekonomi—agar masyarakat menjadi "terbaca" (*legible*) bagi negara. Melalui proses ini, realitas sosial yang kompleks diterjemahkan menjadi kategori informasi yang memungkinkan kebijakan dirancang dengan lebih terarah.

Data kependudukan berbasis NIK, misalnya, tidak hanya berfungsi sebagai identitas administratif, tetapi menjadi fondasi integrasi berbagai layanan publik seperti kesehatan, bantuan sosial, dan pendidikan. Melalui pemadanan data lintas sektor, NIK memungkinkan negara menghubungkan informasi individu dalam berbagai sistem yang sebelumnya terpisah, sehingga membuka peluang bagi pengambilan kebijakan yang lebih terkoordinasi.

Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa fondasi ini belum sepenuhnya stabil. Permasalahan pada data referensi wilayah, seperti ketidakkonsistenan kode wilayah, perubahan batas administratif, serta perbedaan standar antarinstansi, masih sering menimbulkan ketidaksesuaian dalam proses integrasi data. Akibatnya, data yang secara konseptual dapat dihubungkan melalui NIK tetap menghadapi kendala dalam implementasi, terutama ketika dikaitkan dengan layanan publik berbasis lokasi seperti distribusi bantuan sosial atau perencanaan pendidikan daerah.

Di sisi lain, kualitas dan kelengkapan data juga menjadi tantangan tersendiri. Perbedaan waktu pembaruan data, variasi metode pengumpulan, serta keterbatasan validasi lintas sistem menyebabkan data yang digunakan dalam kebijakan tidak selalu merepresentasikan kondisi terkini masyarakat. Dalam situasi ini, integrasi data tidak otomatis menghasilkan pengetahuan yang akurat, tetapi justru dapat memperkuat kesalahan jika fondasi datanya tidak terkelola dengan baik.

Dengan demikian, data sebagai fondasi pemerintahan berbasis pengetahuan tidak hanya bergantung pada ketersediaan identitas tunggal seperti NIK, tetapi juga pada konsistensi referensi wilayah, kualitas pembaruan data, serta kemampuan sistem dalam menjaga keterpaduan informasi lintas sektor. Tanpa

Negara Digital Indonesia

Negara digital Indonesia tidak lagi dapat dipahami sebagai kumpulan aplikasi, sistem informasi, atau proyek teknologi sektoral. Ia adalah konfigurasi negara yang bekerja melalui arsitektur data, platform digital, dan kapasitas institusional yang saling terhubung.

Perubahan ini menggeser cara negara beroperasi secara mendasar. Jika sebelumnya negara bekerja melalui prosedur administratif dan struktur organisasi, kini ia semakin beroperasi melalui sistem yang menghubungkan data, proses, dan kewenangan dalam satu jaringan yang terintegrasi. Dalam konfigurasi ini, arsitektur sistem tidak lagi bersifat teknis, tetapi menentukan bagaimana negara memahami masyarakat, mengoordinasikan kebijakan, dan menjalankan tindakan publik.

Karena itu, pembahasan tentang negara digital Indonesia tidak cukup berhenti pada pembangunan teknologi atau modernisasi layanan. Yang menentukan adalah bagaimana arsitektur, kapasitas, dan legitimasi disusun dalam satu sistem yang koheren. Bab ini menempatkan negara digital sebagai satu kesatuan sistem—yang hanya dapat bekerja efektif ketika ketiga dimensi tersebut terhubung secara konsisten.

Negara sebagai Sistem

Transformasi digital pemerintahan sering dipahami melalui perkembangan teknologi, platform layanan publik, atau digitalisasi proses administrasi. Namun, perubahan yang terjadi sebenarnya lebih luas daripada sekadar modernisasi teknologi birokrasi.

Digitalisasi pemerintahan secara bertahap membentuk sistem baru yang menghubungkan data, layanan publik, dan proses pengambilan keputusan negara. Dalam kerangka digital-era governance dan pemerintahan berbasis data,

integrasi sistem digital semacam ini mengubah cara negara mengelola informasi, mengoordinasikan institusi, dan menjalankan fungsi administrasi publik.

Kemampuan negara dalam mengelola informasi menjadi fondasi penting bagi tata kelola modern. Statistik nasional, data administratif, serta berbagai sumber data digital memungkinkan pemerintah memahami dinamika masyarakat secara lebih sistematis.

Selanjutnya, terlihat perkembangan tersebut mendorong lahirnya bentuk pemerintahan yang semakin berbasis pengetahuan. Dalam sistem ini, data, informasi, dan analisis menjadi bagian penting dalam proses perumusan kebijakan publik.

Jika kedua perkembangan tersebut dilihat secara bersamaan, terlihat bahwa transformasi digital pemerintahan tidak hanya menghasilkan berbagai sistem informasi baru. Ia juga membentuk suatu arsitektur negara digital.

Negara digital bukan sekadar kumpulan aplikasi pemerintah atau portal layanan publik. Ia merupakan sistem pemerintahan yang mengintegrasikan berbagai komponen digital dalam satu kerangka yang saling terhubung.

Dalam sistem tersebut, berbagai komponen yang telah dibahas pada bab sebelumnya menempati peran yang berbeda tetapi saling melengkapi.

Sistem statistik dan data administratif menyediakan fondasi informasi mengenai masyarakat dan aktivitas pemerintahan. Platform digital pemerintah menjalankan fungsi operasional administrasi negara sekaligus menghasilkan data baru melalui proses pelayanan publik.

Di sisi lain, infrastruktur digital memungkinkan berbagai sistem tersebut saling terhubung. Sementara itu, tata kelola institusional memastikan bahwa data dan platform digital dapat digunakan secara terkoordinasi dalam proses pemerintahan.

Dengan demikian, negara digital dapat dipahami sebagai sistem pemerintahan berlapis yang menghubungkan produksi data, penyelenggaraan layanan publik, analisis kebijakan, serta tata kelola kelembagaan dalam satu arsitektur yang terintegrasi.

Pendekatan ini menunjukkan bahwa transformasi digital negara tidak hanya berkaitan dengan inovasi teknologi. Ia juga berkaitan dengan desain sistem pemerintahan yang mampu menghubungkan berbagai komponen tersebut secara koheren.

Implikasi dari perspektif ini cukup penting bagi pembangunan negara digital Indonesia.

Perkembangan berbagai sistem digital pemerintah dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa fondasi negara digital mulai terbentuk. Integrasi data nasional, pengembangan platform layanan publik, serta penguatan tata kelola pemerintahan digital menjadi bagian dari proses tersebut.

Namun, perkembangan ini juga memperlihatkan satu hal penting. Kapasitas negara digital tidak ditentukan oleh banyaknya sistem digital yang dimiliki pemerintah. Yang jauh lebih menentukan adalah kemampuan negara mengintegrasikan berbagai sistem tersebut dalam suatu arsitektur pemerintahan yang utuh.

Karena itu, pembahasan pada bab ini tidak lagi berfokus pada penjelasan masing-masing sistem digital pemerintah secara terpisah. Sistem-sistem tersebut telah dibahas pada bab sebelumnya.

Sebaliknya, bab ini menempatkan berbagai komponen tersebut dalam perspektif yang lebih sistemik, yaitu sebagai bagian dari arsitektur negara digital Indonesia.

Melalui perspektif ini kita dapat melihat bagaimana infrastruktur digital, sistem data nasional, platform layanan pemerintahan, serta tata kelola kelembagaan bekerja bersama dalam membentuk kapasitas negara digital.

Pada bagian berikutnya, pembahasan akan menguraikan bagaimana berbagai komponen tersebut tersusun dalam lapisan arsitektur negara digital, bagaimana integrasi data dan platform memengaruhi proses kebijakan publik, serta bagaimana tantangan kelembagaan memengaruhi pembangunan negara digital di Indonesia.

Epilog

Negara yang Belajar dari Data

Transformasi digital pemerintahan sering dipahami sebagai perubahan teknologi dalam administrasi publik. Banyak negara mengembangkan layanan daring, platform digital, dan integrasi basis data untuk meningkatkan efisiensi pelayanan publik. Perubahan tersebut memang penting. Teknologi digital memungkinkan negara bekerja lebih cepat, lebih terbuka, dan lebih terkoordinasi.

Namun, pembahasan dalam buku ini menunjukkan bahwa makna negara digital sebenarnya jauh lebih luas daripada sekadar digitalisasi layanan publik. Transformasi digital pada akhirnya menyangkut perubahan cara negara memahami masyarakat, memproduksi pengetahuan kebijakan, dan mengorganisasi institusi pemerintahan.

Sejak awal, buku ini memperlihatkan bahwa negara modern selalu bergantung pada sistem pengetahuan administratif. Statistik nasional, sensus penduduk, dan berbagai sistem registrasi administratif menjadi fondasi bagi negara untuk membaca kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Melalui sistem-sistem tersebut, negara memperoleh gambaran mengenai penduduk, kegiatan ekonomi, serta dinamika sosial yang kemudian menjadi dasar bagi kebijakan publik.

Perkembangan teknologi digital memperluas kapasitas tersebut secara signifikan. Sistem administrasi digital, platform layanan publik, dan berbagai infrastruktur data nasional menghasilkan informasi dalam skala yang jauh lebih besar dan dalam waktu yang jauh lebih cepat. Negara tidak lagi hanya mengandalkan laporan administratif berkala. Ia dapat memanfaatkan data yang dihasilkan secara terus-menerus oleh berbagai sistem digital pemerintahan.

Gambar 33 Negara digital matang belajar dari data dan memutuskan berbasis pengetahuan.

Sejak awal, buku ini memperlihatkan bahwa negara modern selalu bergantung pada sistem pengetahuan administratif. Statistik nasional, sensus penduduk, dan berbagai sistem registrasi administratif menjadi fondasi bagi negara untuk membaca kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Melalui sistem-sistem tersebut, negara memperoleh gambaran mengenai penduduk, kegiatan ekonomi, serta dinamika sosial yang kemudian menjadi dasar bagi kebijakan publik.

Perkembangan teknologi digital memperluas kapasitas tersebut secara signifikan. Sistem administrasi digital, platform layanan publik, dan berbagai infrastruktur data nasional menghasilkan informasi dalam skala yang jauh lebih besar dan dalam waktu yang jauh lebih cepat. Negara tidak lagi hanya mengandalkan laporan administratif berkala. Ia dapat memanfaatkan data yang dihasilkan secara terus-menerus oleh berbagai sistem digital pemerintahan.

Gambar 33 menangkap arah perubahan tersebut: negara digital yang matang tidak berhenti pada pengumpulan data, tetapi belajar dari data dan menggunakannya sebagai dasar pengetahuan dalam pengambilan keputusan publik.

Perubahan ini melahirkan bentuk tata kelola pemerintahan yang semakin berbasis data. Data tidak lagi hanya menjadi bahan statistik atau laporan birokrasi. Ia menjadi fondasi penting bagi analisis kebijakan, perencanaan pembangunan, dan evaluasi program pemerintah. Dalam situasi seperti ini, kemampuan negara mengelola data dan pengetahuan menjadi salah satu faktor yang menentukan kualitas pemerintahan.

Namun, buku ini juga menunjukkan bahwa pembangunan negara digital tidak hanya berkaitan dengan pengembangan teknologi. Berbagai sistem data, platform layanan publik, dan infrastruktur digital hanya dapat berfungsi secara efektif apabila terintegrasi dalam suatu arsitektur kelembagaan yang koheren. Tanpa integrasi tersebut, sistem digital berisiko berkembang secara terpisah dan tidak sepenuhnya mendukung proses pengambilan keputusan publik.

Karena itu, transformasi digital pemerintahan pada akhirnya merupakan bagian dari evolusi kapasitas negara. Negara digital bukan sekadar negara yang menggunakan teknologi digital dalam administrasi publik. Ia adalah negara yang mampu mengintegrasikan data, pengetahuan, dan institusinya dalam satu sistem pemerintahan yang saling terhubung.

Dalam perspektif ini, digitalisasi pemerintahan bukan sekadar modernisasi teknologi birokrasi. Ia merupakan proses pembelajaran institusional yang memungkinkan negara memahami masyarakatnya secara lebih sistematis. Melalui integrasi data, penguatan analisis kebijakan, dan pengembangan arsitektur pemerintahan digital, negara memperoleh kemampuan baru untuk merumuskan kebijakan publik yang lebih responsif terhadap dinamika masyarakat.

Perjalanan menuju negara digital tentu tidak selesai dalam satu kebijakan atau satu periode pemerintahan. Ia merupakan proses yang terus berkembang seiring perubahan teknologi, dinamika masyarakat, dan perkembangan institusi negara. Tantangan utamanya bukan hanya bagaimana membangun sistem digital baru, tetapi bagaimana memastikan bahwa sistem tersebut benar-benar memperkuat kapasitas negara dalam memahami masyarakat dan menyelenggarakan pemerintahan secara lebih efektif.

Pada akhirnya, masa depan negara digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang dimiliki suatu negara. Yang jauh lebih menentukan adalah kemampuan

institusinya untuk belajar dari data yang dihasilkannya sendiri dan menjadikannya dasar bagi keputusan publik.

Karena itu, negara digital bukan sekadar negara yang terdigitalisasi.

Yang menentukan masa depan negara digital bukan hanya teknologi.

Yang lebih penting adalah kemampuan institusi untuk belajar dari data, mengolahnya menjadi pengetahuan, dan menggunakannya sebagai dasar keputusan publik.

> Negara digital adalah negara yang belajar. Ia tidak berhenti pada sistem yang dibangun, tetapi terus memperbaiki cara membaca data, menata pengetahuan, dan mengambil keputusan publik.

TENTANG PENULIS

Taufiq A. Gani adalah aparatur sipil negara di lingkungan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. Ia meraih gelar PhD di bidang *Computer Science* dari Universiti Sains Malaysia (USM), Penang, Malaysia.

Sebelum bergabung dengan Perpustakaan Nasional, beliau adalah dosen Lektor Kepala pada Jurusan Teknik Komputer, Universitas Syiah Kuala. Dalam perjalanan karier akademiknya, ia juga pernah menjabat sebagai Kepala Perpustakaan Universitas Syiah Kuala dan Kepala *Syiah Kuala University Press.*

Pengalaman lintas akademik, perpustakaan, penerbitan, teknologi informasi, dan birokrasi pemerintahan membentuk perhatian penulis pada isu data, sistem digital, literasi, tata kelola pengetahuan, dan transformasi negara di era digital.

Ia merupakan alumni Program Pendidikan Reguler Angkatan 65 Lemhannas RI dan Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat II LAN RI. Selain itu, ia aktif sebagai peneliti pada *Indonesia Digital & Cyber Institute* (IDCI) dan banyak menulis artikel opini serta refleksi kebijakan mengenai transformasi digital pemerintahan, kedaulatan data, ketahanan siber, reformasi birokrasi, demokrasi pengetahuan, dan peran perpustakaan dalam kehidupan publik.

Buku ini lahir dari pertemuan antara pengalaman akademik, praktik birokrasi, dan refleksi kebijakan. Melalui buku ini, penulis membaca negara digital bukan sekadar sebagai proyek teknologi, melainkan sebagai perubahan cara negara memahami masyarakat, mengelola pengetahuan, dan mengambil keputusan publik.

- PhD in Computer Science
  Universiti Sains Malaysia (USM)
  Penang, Malaysia
- Dosen Lektor Kepala
  Jurusan Teknik Komputer
  Universitas Syiah Kuala
- Kepala Perpustakaan
  Universitas Syiah Kuala
- Kepala
  Syiah Kuala University Press
- Alumni PPRA 65
  Lembannas RI
- Alumni PKN Tingkat II
  LAN RI
- Peneliti
  Indonesia Digital & Cyber Institute (IDCI)

NEGARA DIGITAL INDONESIA

Ketika Data Mengubah Cara Negara Bekerja

Pemerintahan tidak lagi hanya memerintah melalui dokumen, prosedur birokrasi, dan struktur organisasi. Semakin banyak keputusan publik kini ditopang oleh data, sistem digital, dan jaringan informasi yang terus bekerja di balik layar pemerintahan.

Namun, negara digital bukan sekadar modernisasi teknologi atau pengembangan aplikasi layanan publik. Ia merupakan perubahan yang lebih mendasar dalam cara negara memahami masyarakat dan menjalankan kekuasaan.

Dalam buku ini, Taufiq A. Gani menunjukkan bahwa negara digital adalah evolusi baru negara modern—di mana kapasitas negara tidak lagi hanya bertumpu pada birokrasi dan hukum, tetapi juga pada arsitektur data, integrasi sistem, dan kemampuan institusi mengelola pengetahuan.

Dengan memadukan teori negara, kajian pemerintahan digital, serta analisis kebijakan di Indonesia, buku ini menjelaskan bagaimana data, platform, dan institusi membentuk fondasi baru tata kelola negara.

> **Negara digital bukan soal banyaknya data, tetapi kemampuan negara belajar darinya.**

Diterbitkan secara
Self-Publishing